



JPW

03500.017921

PATENT APPLICATION

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re Application of:	)	
	:	Examiner: Unassigned
ATSUSHI WADA, ET AL.	)	
	:	Group Art Unit: Unassigned
Application No.: 10/782,780	)	
	:	
Filed: February 23, 2004	)	
	:	
For: IMAGE FORMING APPARATUS	)	June 3, 2004

COMMISSIONER FOR PATENTS  
P.O. Box 1450  
Alexandria, Virginia 22313-1450

SUBMISSION OF PRIORITY DOCUMENT

Sir:

In support of Applicants' claim for priority under 35 U.S.C. § 119, enclosed  
is a certified copy of the following foreign application:

2003-052977

Japan

February 28, 2003.

Applicants' undersigned attorney may be reached in our Washington, D.C. office by telephone at (202) 530-1010. All correspondence should continue to be directed to our address given below.

Respectfully submitted,

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'L. Stahl', is written over a horizontal line.

Attorney for Applicants  
Lawrence A. Stahl  
Registration No. 30,110

FITZPATRICK, CELLA, HARPER & SCINTO  
30 Rockefeller Plaza  
New York, New York 10112-3801  
Facsimile: (212) 218-2200

LAS:eyw

DC\_MAIN 167862v1

日 本 国 特 許 庁  
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日                      2 0 0 3 年    2 月 2 8 日  
Date of Application:

出 願 番 号                      特 願 2 0 0 3 - 0 5 2 9 7 7  
Application Number:  
[ST. 10/C]:                      [ J P 2 0 0 3 - 0 5 2 9 7 7 ]

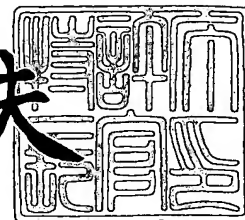
出      願      人                      キヤノン株式会社  
Applicant(s):

Appn. no. 10/782,780  
Filed: February 23, 2004  
Inv.: Atsushi Kikada, et al.  
Title: Image Forming Apparatus

2 0 0 4 年    3 月 1 5 日

特許庁長官  
Commissioner,  
Japan Patent Office

今 井 康 夫



【書類名】 特許願

【整理番号】 252627

【提出日】 平成15年 2月28日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 G03G 15/00

【発明の名称】 画像形成装置、画像形成システム、画像形成装置の制御方法および画像形成システムの制御方法

【請求項の数】 1

【発明者】

    【住所又は居所】 東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤノン株式会社内

    【氏名】 和田 厚志

【特許出願人】

    【識別番号】 000001007

    【住所又は居所】 東京都大田区下丸子3丁目30番2号

    【氏名又は名称】 キヤノン株式会社

    【代表者】 御手洗 富士夫

【代理人】

    【識別番号】 100066061

    【住所又は居所】 東京都港区新橋1丁目18番16号 日本生命新橋ビル3階

    【弁理士】

    【氏名又は名称】 丹羽 宏之

    【電話番号】 03(3503)2821

## 【選任した代理人】

【識別番号】 100094754

【住所又は居所】 東京都港区新橋 1 丁目 1 8 番 1 6 号 日本生命新橋ビ  
ル 3 階

## 【弁理士】

【氏名又は名称】 野口 忠夫

【電話番号】 03(3503)2821

## 【手数料の表示】

【予納台帳番号】 011707

【納付金額】 21,000円

## 【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9703800

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 画像形成装置、画像形成システム、画像形成装置の制御方法および画像形成システムの制御方法

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 記録紙の有無を検知する検知手段と、記録紙の検知状態に基づいて少なくとも 2 種類以上のジャムの種類を判断する判断手段とを有する画像形成装置において、前記判断手段がジャムであることを判断した場合に前記画像形成装置の搬送動作を停止させるよう制御する制御手段と、前記判断手段が判断した前記ジャムの種類が特定の種類である場合に前記ジャムを解除するためのコマンドを送信する送信手段とを有し、前記制御手段は、前記送信手段から前記ジャムを解除するコマンドを受信した場合は前記画像形成装置の搬送動作を再開させること特徴とする画像形成装置。

【発明の詳細な説明】

【0 0 0 1】

【発明の属する技術分野】

本発明は、レーザビームプリンタなどの電子写真方式の画像形成装置、画像形成システム、画像形成装置の制御方法および画像形成システムの制御方法に関するものである。

【0 0 0 2】

【従来の技術】

シート材に画像を形成する画像形成装置においては、給紙カセット等から給紙したシート材を画像形成装置内で搬送する際に、紙詰まり、シート材のすべりによる搬送不良等（以下、ジャムと呼ぶ）を起こすことがある。そして、ジャムが発生した場合には、シート材への画像形成が正常に行われえないことから、画像形成装置の動作を停止させている。

【0 0 0 3】

ジャムが発生している画像形成装置の動作を再開するためには、画像形成装置内でジャムの原因となって残っているシート材を取り除く必要があるが、このジャム状態をクリアするには、ユーザが画像形成装置に備えられたカバーを開けて

ジャムとなったシート材を取り除き、シート材が画像形成装置内に残留していない状態で、カバーを閉じる必要があった（例えば、特許文献 1 参照）。つまり、画像形成装置に備えられたカバーが閉じたことで、画像形成装置内でジャムとなっていたシート材が取り除かれたものとして、画像形成装置の動作の再開を行っていた。

#### 【0 0 0 4】

##### 【特許文献 1】

特開平 2 - 1 8 2 6 4 5 号公報

#### 【0 0 0 5】

##### 【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、ジャムの種類によってはユーザが必ずしもカバーをオープンして紙を取り除く必要がない場合があった。

#### 【0 0 0 6】

例えば、給紙カセットからシート材を 1 枚ずつ給紙するための給紙ローラが滑ってシート材を正常に給紙できず、給紙ローラによる給紙を開始してから所定時間後にシート材の有無を検知するセンサにシート材が到達しない異常（以下、給紙遅延ジャム）になった場合などは、わざわざユーザが画像形成装置のカバーを開閉しなくてもシート材を搬送させて画像形成装置外へ排出することができるにもかかわらず、ジャム状態をクリアするためには面倒でもユーザがカバーを開閉することが必要となっていた。

#### 【0 0 0 7】

本発明は、以上のような問題点に鑑みて為されたものであり、その目的とする処は、ジャム処理にユーザの手を煩わせる機会を少なくできるユーザフレンドリな画像形成装置、画像形成システム、画像形成装置の制御方法および画像形成システムの制御方法を提供することにある。

#### 【0 0 0 8】

##### 【課題を解決するための手段】

本発明は、下記の技術的構成により前記目的を達成できたものである。

#### 【0 0 0 9】

(1) 記録紙の有無を検知する検知手段と、記録紙の検知状態に基づいて少なくとも2種類以上のジャムの種類を判断する判断手段とを有する画像形成装置において、前記判断手段がジャムであることを判断した場合に前記画像形成装置の搬送動作を停止させるよう制御する制御手段と、前記ジャムの種類が特定の種類である場合、前記ジャムを解除するコマンドを送信する送信手段を有し、前記制御手段は、前記送信手段から前記ジャムを解除するコマンドを受信した場合であって前記ジャムの種類が特定の種類である場合は前記画像形成装置の搬送動作を再開させることを特徴とする画像形成装置。

#### 【0010】

(2) 記録紙を検知する検知手段と、記録紙の検知の態様によって少なくとも2種類以上のジャムの種類を判断する判断手段と、前記ジャムの種類が、ユーザによるジャム処理を必要とするものであるか否かを判断し、ユーザによるジャム処理を必要としないものである場合、表示装置にその情報を送信し、ジャムクリアコマンドを待ってジャム処理を行う制御手段と、を備える画像形成装置と、前記制御手段と接続され、ジャムクリアコマンドを送信する送信手段を備える表示装置と、を有することを特徴とする画像形成システム。

#### 【0011】

(3) 前記表示装置は、前記ジャムの種類によって、ジャムクリアコマンドを送信するか否かを選択することを特徴とする前記(2)項記載の画像形成システム。

#### 【0012】

(4) 記録紙を検知し、所定のタイミングで記録紙の検知が行えなかった場合に紙搬送を停止し、記録紙の検知の態様によって少なくとも2種類以上のジャムの種類を判断し、前記ジャムの種類が、ユーザによるジャム処理を必要とするものであるか否かを判断し、ユーザによるジャム処理を必要としないものである場合、自動的にジャム処理を行うことを特徴とする画像形成装置の制御方法。

#### 【0013】

(5) 記録紙を検知し、所定のタイミングで記録紙の検知が行えなかった場合に紙搬送を停止し、記録紙の検知の態様によって少なくとも2種類以上のジャム



の種類を判断し、前記ジャムの種類が、ユーザによるジャム処理を必要とするものであるか否かを判断し、ユーザによるジャム処理を必要としないものである場合、その情報を表示し、その情報をユーザが確認した後、ジャム処理を行うことを特徴とする画像形成装置の制御方法。

#### 【0014】

(6) 記録紙を検知し、所定のタイミングで記録紙の検知が行えなかった場合に紙搬送を停止し、記録紙の検知の態様によって少なくとも2種類以上のジャムの種類を判断し、前記ジャムの種類が、ユーザによるジャム処理を必要とするものであるか否かを判断し、ユーザによるジャム処理を必要としないものである場合、自動的にジャム処理を行うことを特徴とする画像形成システムの制御方法。

#### 【0015】

(7) 記録紙を検知し、所定のタイミングで記録紙の検知が行えなかった場合に紙搬送を停止し、記録紙の検知の態様によって少なくとも2種類以上のジャムの種類を判断し、前記ジャムの種類が、ユーザによるジャム処理を必要とするものであるか否かを判断し、ユーザによるジャム処理を必要としないものである場合、その情報を表示し、その情報をユーザが確認した後、ジャム処理を行うことを特徴とする画像形成システムの制御方法。

#### 【0016】

(8) 所定の紙搬送速度で記録紙に画像形成を行う画像形成装置において、所定の紙搬送速度で記録紙の紙搬送が行えなかった場合にジャムと判断し、紙搬送を停止する停止手段と、少なくとも2種類以上のジャムの種類を判断する判断手段と、前記判断手段と表示制御手段との間で通信を行う通信手段と、を有し、該通信手段により前記判断手段から前記表示制御手段にジャムの種類情報を送信し、該表示制御手段は前記判断手段に対してジャムクリアコマンドを送信し、前記判断手段は該ジャムクリアコマンドを受け取った場合には該ジャムの種類情報によりジャム処理を行うか否かを決定することを特徴とする画像形成装置。

#### 【0017】

(9) 前記(8)項記載の画像形成装置において、該表示制御手段は、前記判断手段に接続されたホストコンピュータであることを特徴とした画像形成装置。

**【0018】**

(10) 前記(8)項記載の画像形成装置において、該表示制御手段は、前記判断手段から出力されたジャムの種類情報によりジャムクリアコマンドを送信するか否かを選択することを特徴とする画像形成装置。

**【0019】**

(11) 前記(10)項記載の画像形成装置において、該表示制御手段は、ジャムクリアボタンを有し、ユーザがジャムクリアボタンを押すだけでジャムクリア可能なジャム状態の場合には、ジャムクリアボタンが押されるとジャムクリアコマンドを送信することを特徴とする画像形成装置。

**【0020】**

(12) 前記(10)項記載の画像形成装置において、該表示制御手段は、ユーザの操作によらず自動的にジャムクリアコマンドを送信することを特徴とする画像形成装置。

**【0021】****【発明の実施の形態】****(第1の実施例)**

本発明の第1の実施例について、図1～図5を用いて説明する。

**【0022】**

図1は、本発明の実施形態を説明する図である。

**【0023】**

1は給紙カセット、2はシート材、3はカセット給紙ローラ、4は搬送ローラ、5はシート材搬送路、6はレジストローラ、7は、検知手段の一つであるTOPセンサ、8は転写ローラ、9は感光ドラム、10は加圧ローラ、11は定着フィルム、11aはセラミックヒータ、11bはサーミスタ、12は排紙ローラ、13は、判断手段であるCPU、14はヒータ駆動回路、15はスキャナモータ、16はメインモータ、17は、検知手段の一つである排紙センサ、20は、画像形成装置であるプリンタである。

**【0024】**

給紙カセット1に積載されているシート材2は、カセット給紙ローラ3によっ

て給紙され、搬送ローラ 4 によりプリンタ 2 0 内のシート材搬送路 5 上へ給紙される。

#### 【 0 0 2 5 】

そして、TOP センサ 7 により画像タイミング及びシート材 2 の先端と後端の位置を検出する。

#### 【 0 0 2 6 】

また、レジストローラ 6 でシート材 2 の先端を TOP センサ 7 により合わせ、転写ローラ 8、感光ドラム 9 へシート材 2 を搬送する。

#### 【 0 0 2 7 】

スキャナモータ 1 5 によって感光ドラム 9 上に作成された潜像は転写ローラ 8 と感光ドラム 9 にてシート材 2 にトナーを転写される。

#### 【 0 0 2 8 】

そして、トナーをシート材 2 に定着させるための加圧ローラ 1 0、定着フィルム 1 1、セラミックヒータ 1 1 a に搬送され加圧定着された後、排紙ローラ 1 2 にて排紙される。

#### 【 0 0 2 9 】

排紙センサ 1 7 は、シート材 2 が排出されたか否かを検出する。

#### 【 0 0 3 0 】

ここで、サーミスタ 1 1 b はセラミックヒータ 1 1 a の温度を検出して、CPU 1 3 に伝達し、CPU 1 3 は、ヒータ駆動回路 1 4 を制御してセラミックヒータ 1 1 a の温度制御を行っている。

#### 【 0 0 3 1 】

CPU 1 3 は、セラミックヒータ 1 1 a にシート材 2 が通過する期間においては用紙に与える熱量の分だけ余計に印加電力が大きくなるように制御を行ってセラミックヒータ 1 1 a を温度一定に保つように制御を行う。

#### 【 0 0 3 2 】

メインモータ 1 6 は、転写ローラ 8、感光ドラム 9、加圧ローラ 1 0 を駆動する。

#### 【 0 0 3 3 】

次に、図 2 を用いて画像形成装置の制御手段及びその周辺の構成を説明する。

【0034】

図 2 は、第 1 の実施例の制御手段及びその周辺を示すブロック図である。

【0035】

21 は、制御手段であり、停止手段であるエンジンコントローラである。

【0036】

本実施例では、エンジンコントローラ 21 は、CPU 13 を備えて構成される

。

【0037】

22 は高圧出力手段、23 は画像コントローラ、24 は、表示手段であり、表示制御手段の一つである表示パネルである。

【0038】

また、表示パネル 24 の他に、あるいは表示パネル 24 に代えて、ホストコンピュータ 30 を備えて CPU 13 またはエンジンコントローラ 21 と接続し、画像形成装置 20 とホストコンピュータ 30 によって画像形成システムを構成することもできる（図 4、図 5 参照。）。

【0039】

図 4、図 5 において、25 は、送信手段であるジャムクリアボタン、30 は、表示画面 31 を備え、その表示画面 31 の表示を制御する手段の一つであるホストコンピュータ、31 は表示画面、32 は通信手段、33 は、送信手段である画面上に設けられるジャムクリアボタンである。

【0040】

プリンタ 20 には表示パネル 24 およびジャムクリアボタン 25 が、ホストコンピュータ 30 には、ジャムクリアボタン 33 がそれぞれ備えられている。

【0041】

プリンタ 20 のジャムクリアボタン 25 が押されると、画像コントローラ 23 にジャムクリアボタン 25 が押された旨が入力され、画像コントローラ 23 は、CPU 13 またはエンジンコントローラ 21 へジャムクリアコマンドを送信する

。

**【0042】**

また、ジャムクリアボタン33が押されると、ホストコンピュータ30は、通信手段32を介して画像コントローラ23にジャムクリアコマンドを送信し、画像コントローラ23は更に、CPU13またはエンジンコントローラ21へジャムクリアコマンドを送信する。

**【0043】**

次に、図3を用いて本発明のジャム処理を説明する。

**【0044】**

図3は、第1の実施例のジャム処理を説明するフローチャートである。

**【0045】**

図3において、プリントを開始すると(S201)、CPU13は給紙カセット1に積載されているシート材2からカセット給紙ローラ3によって給紙された用紙の先端が、一定時間内にTOPセンサ7に到達するか否かを監視する(S202)。

**【0046】**

S202では、一定時間以内にTOPセンサ7で用紙の先端を検出しない場合には、CPU13が「給紙遅延ジャム」と判断してS204へ進む。

**【0047】**

また、S202で、TOPセンサ7で用紙の先端を検出して一定時間後までにTOPセンサ7で用紙の後端を検出しない場合には、CPU13が「TOPセンサ滞留ジャム」と判断してS204へ進む。

**【0048】**

また、S202で、TOPセンサ7で用紙の先端を検出した一定時間後までに排紙センサ17で用紙の先端を検出しない場合には、CPU13が「排紙センサ先端遅延ジャム」と判断してS204へ進む。

**【0049】**

また、S202で、排紙センサ17で用紙の先端を検出して一定時間後までに排紙センサ17で用紙の後端を検出しない場合には、CPU13が「排紙センサ滞留ジャム」と判断してS204へ進む。

**【0050】**

また、S 2 0 2 で、いずれのジャムも発生しない場合には、プリント終了に至る (S 2 0 3) 。

**【0051】**

S 2 0 4 では、C P U 1 3 の判断を受けてエンジンコントローラ 2 1 が、スキャナモータ 1 5、メインモータ 1 6、高圧出力手段 2 2 を介して、モータの回転すなわち用紙の搬送、及び高圧出力、ファンの回転、スキャナモータの回転、レーザの発光等を即座に停止させる。

**【0052】**

そして、C P U 1 3 は、この時検知したジャムの種類を画像コントローラ 2 3 および画像コントローラ 2 3 を介してホストコンピュータ 3 0 へ通信を行って通知する。そして、画像コントローラ 2 3 は表示パネル 2 4 に、ホストコンピュータ 3 0 はホストコンピュータ 3 0 が備える C R T 等の表示画面 3 1 に、それぞれ通知されたジャムの種類に応じて (S 2 0 5)、メッセージを表示する。

**【0053】**

例えば、C P U 1 3 から通知されたジャムの種類が「給紙遅延ジャム」であった場合には S 2 0 6 へ進み、画面上に自動排紙によりジャムクリアを行う選択画面を表示する (図 4 参照。)。なお、表示パネル 2 4 への表示とホストコンピュータ 3 0 での表示は共に行っても、どちらか一方で行っても良い。

**【0054】**

また、通知されたジャムの種類が、「給紙遅延ジャム」以外の「TOP センサ滞留ジャム」、「排紙センサ遅延ジャム」、「排紙センサ滞留ジャム」であった場合には S 2 0 9 へ進み、ユーザに手動排紙によりジャム処理を行ってもらうことをうながすメッセージを表示する (図 5 参照。)

**【0055】**

そして、S 2 0 6 で、ジャムクリアボタン 2 5、3 3 が押され、自動排紙を行う選択がされた場合には、表示パネル 2 4 および／またはホストコンピュータ 3 0 からの入力により、画像コントローラ 2 3 から C P U 1 3 またはエンジンコントローラ 2 1 にジャムクリアコマンドが通信によって送信され、S 2 0 7 へ進む

。

**【 0 0 5 6 】**

S 2 0 6 で、自動排紙を行わない選択がされた場合には、S 2 0 9 へ進む。

**【 0 0 5 7 】**

S 2 0 6 で、いずれも選択されない場合は待機する（待機のまま一定時間が過ぎたら、いずれかの選択が為されたものとして先へ進むよう構成することもできる。）。

**【 0 0 5 8 】**

そして、S 2 0 7 では、C P U 1 3 は、機内残留紙がない、または自動排紙可能であるか否かを判断する。

**【 0 0 5 9 】**

機内残留紙がない、または自動排紙可能である場合は S 2 0 8 へ進み、機内残留紙があり、自動排紙不能である場合は S 2 0 9 へ進む。

**【 0 0 6 0 】**

S 2 0 8 では、自動排紙可能である場合には自動排紙を終了させた後 S 2 1 1 へ進む。

**【 0 0 6 1 】**

一方、S 2 0 9 では、ユーザに手動で画像形成装置のカバーを開けてジャム処理を行ってもらうことをうながすメッセージを表示して、S 2 1 0 へ進む。

**【 0 0 6 2 】**

ここでまず、ジャムの種類が「排紙遅延ジャム」であった場合の説明をする。

**【 0 0 6 3 】**

このとき、「排紙遅延ジャム」であることを示すステータス情報が画像コントローラ 2 3 に送信されている場合には、表示パネル 2 4 には、自動排紙によりジャムクリアを行う選択画面を表示しない。従って、画像コントローラ 2 3 からエンジンコントローラ 2 1 へはジャムクリアコマンドが送信されることはなく、自動排紙は行われない。

**【 0 0 6 4 】**

また、「排紙遅延ジャム」であることを示すステータス情報が、画像コントロ

ーラ 23 を介してホストコンピュータ 30 に送信されている場合には、ホストコンピュータ 30 の表示画面 31 には、自動排紙によりジャムクリアを行う選択画面を表示しない。従って、ホストコンピュータ 30 から画像コントローラ 23 を介してエンジンコントローラ 21 へはジャムクリアコマンドが送信されることはなく、自動排紙は行われぬ。

#### 【0065】

その理由は、もし、ユーザがジャム処理を行わず、画像コントローラ 23 および／またはホストコンピュータ 30 からのジャムクリアコマンドを CPU 13 またはエンジンコントローラ 21 が受け取って、自動排紙を行おうとすると、「排紙遅延ジャム」の特徴として定着器に紙先端が巻きついている場合が考えられ、このような状態で自動排紙を開始すると紙全体が定着器に巻きついてしまって画像形成装置のカバーを開けてユーザがジャムとなった用紙を除去することができないジャム（以下、アンクリアブルジャム）になってしまう可能性があるからである。

#### 【0066】

従って、「排紙遅延ジャム」である場合、自動排紙が不可能であると判断して自動排紙を行わず、ユーザが手動により画像形成装置のカバーを開けてジャムとなった用紙を除去して、カバーを閉じるまでジャムクリアを行わない。

#### 【0067】

また、「排紙センサ滞留ジャム」、「TOP センサ滞留ジャム」の場合にも同様にアンクリアブルジャムになってしまう可能性がある為、例えば万が一通信エラー等で、ジャムクリアコマンドを CPU 13 が受け取っても自動排紙は行わない。

#### 【0068】

S210 では、CPU 13 が、手動排紙が終了したかをチェックし、手動排紙終了が確認できたときは S211 へ進む。

#### 【0069】

S211 では、ジャムクリアを行う。

#### 【0070】



ジャムクリアを行うとプリンタ 2 0 はレディとなり（S 2 1 2）、再びプリントを開始できる状態になる。

#### 【0 0 7 1】

この制御を行うことで、「給紙遅延ジャム」という特定のジャムの場合、ユーザが表示パネル 2 4 および／またはホストコンピュータ 3 0 画面上のジャムクリアボタン 2 5、3 3 を押すだけでジャムクリアが可能となり、ユーザフレンドリな画像形成装置、画像形成システム、画像形成装置の制御方法および画像形成システムの制御方法をユーザに提供することができる。

#### 【0 0 7 2】

なお、「給紙遅延ジャム」の場合でも、シーケンスの途中でユーザがドアオープン／クローズを行った場合（例えば、手動でシート材 2 を取り除いた場合等）には、S 2 0 7 または S 2 1 0 へ進むように構成することができる。

#### 【0 0 7 3】

（第 2 の実施例）

次に、第 2 の実施例について説明する。

#### 【0 0 7 4】

第 1 の実施例において、「給紙遅延ジャム」が CPU 1 3 から表示パネル 2 4 および／またはホストコンピュータ 3 0 に通知された場合に、ユーザが表示パネル 2 4 および／またはホストコンピュータ 3 0 上のジャムクリアボタン 2 5、3 3 を押す（S 2 0 6 で Y E S）かわりに、表示パネル 2 4 および／またはホストコンピュータ 3 0 上のドライバ（プリンタドライバ等）が自動的に「給紙遅延ジャム」状態であることを判断してジャムクリアコマンドを送信する。

#### 【0 0 7 5】

また、第 1 の実施例において、CPU 1 3 が「給紙遅延ジャム」状態と判断した場合（S 2 0 5 で Y E S）、ユーザが表示パネル 2 4 および／またはホストコンピュータ 3 0 画面上のジャムクリアボタン 2 5、3 3 を押す手順（S 2 0 6）を省略して、CPU 1 3 またはエンジンコントローラ 2 1 が、自動的に、機内残留紙がない、または自動排紙可能であるか否かを判断する（S 2 0 7）ようにしてもよい。

**【 0 0 7 6 】**

このような制御を行うことで、「給紙遅延ジャム」という特定のジャムの場合、ユーザの手を煩わせることなく自動的にジャムクリアを行うことができるユーザフレンドリな画像形成装置、画像形成システム、画像形成装置の制御方法および画像形成システムの制御方法を提供することができる。

**【 0 0 7 7 】**

なお、実施例 1、2 では「給紙遅延ジャム」の場合にユーザの手間を省く例について説明したが、本発明はこれのみに限定されるものではなく、ユーザの手によるジャム処理を必要としない他のジャムの種類についても、同様に自動的に処理できることは言うまでもない。

**【 0 0 7 8 】****【発明の効果】**

以上のように、本発明によれば、ジャム処理にユーザの手を煩わせる機会を少なくできるユーザフレンドリな画像形成装置、画像形成システム、画像形成装置の制御方法および画像形成システムの制御方法を提供することができる。

**【 0 0 7 9 】**

すなわち、特定のジャムの場合、ユーザがジャムクリアボタンを押すだけでジャムクリアが可能となる画像形成装置、画像形成システム、画像形成装置の制御方法および画像形成システムの制御方法を提供することができる。

**【 0 0 8 0 】**

また、特定のジャムの場合、ユーザがジャムクリアボタンを押すかわりに表示パネルおよび／またはホストコンピュータ上のドライバが自動的にジャムクリアコマンドを送信することで、ユーザの手を煩わせることなく自動的にジャムクリアを行うことができる画像形成装置、画像形成システム、画像形成装置の制御方法および画像形成システムの制御方法を提供することができる。

**【 0 0 8 1 】**

また、特定のジャムの場合、CPU またはエンジンコントローラの判断により自動的にジャムクリアを行うことで、ユーザの手を煩わせることのない画像形成装置、画像形成システム、画像形成装置の制御方法および画像形成システムの制

御方法を提供することができる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】 本発明の実施例に係る画像形成装置の図

【図 2】 第 1 の実施例の制御手段及びその周辺を示すブロック図

【図 3】 第 1 の実施例のジャム処理を説明するフローチャート

【図 4】 第 1 の実施例のメッセージ表示を示す図

【図 5】 第 1 の実施例のメッセージ表示を示す図

【符号の説明】

- 7 TOP センサ
- 8 転写ローラ
- 9 感光ドラム
- 10 加圧ローラ
- 11 定着フィルム
- 11a セラミックヒータ
- 11b サーミスタ
- 12 排紙ローラ
- 13 CPU
- 14 ヒータ駆動回路
- 15 スキャナユニット
- 16 メインモータ
- 17 排紙センサ
- 20 プリンタ
- 21 エンジンコントローラ
- 22 高圧出力手段
- 23 画像コントローラ
- 24 表示パネル
- 25 ジャムクリアボタン
- 30 ホストコンピュータ
- 31 表示画面

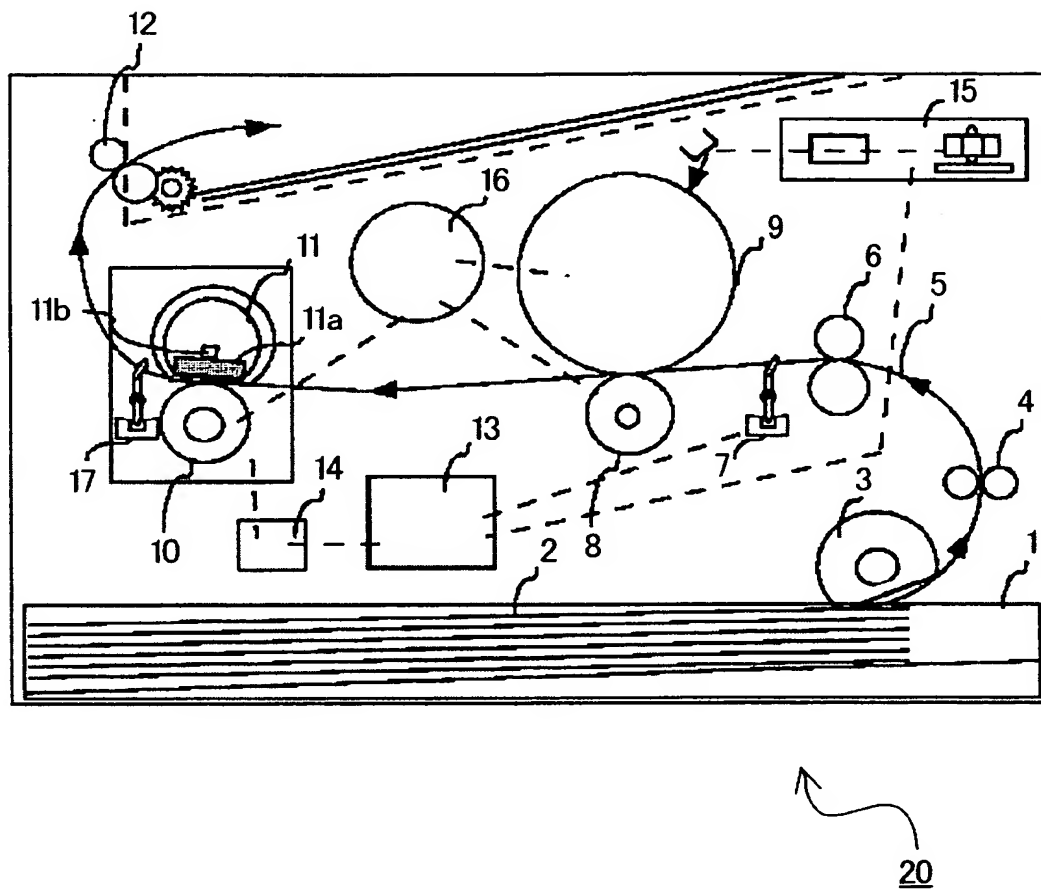


3 2 通信手段

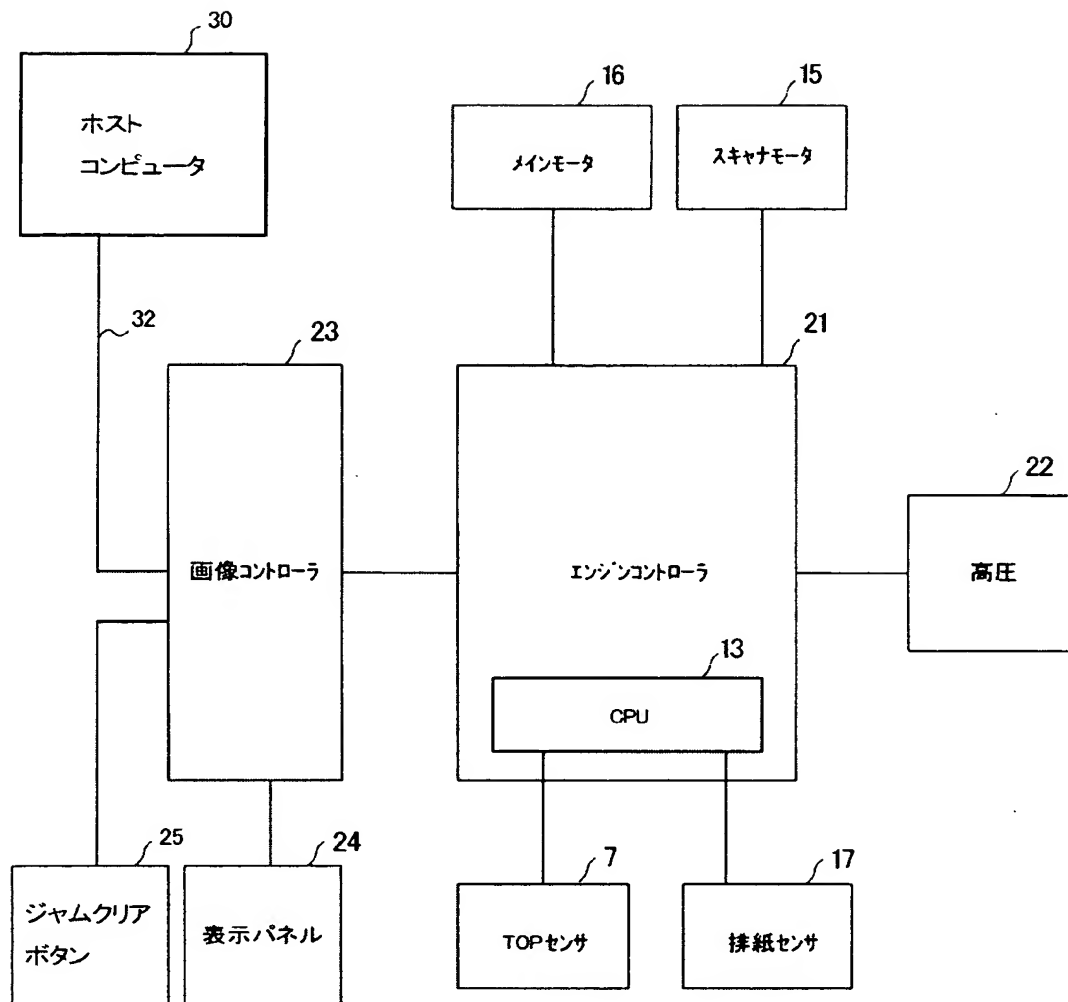
3 3 ジャムクリアボタン

【書類名】 図面

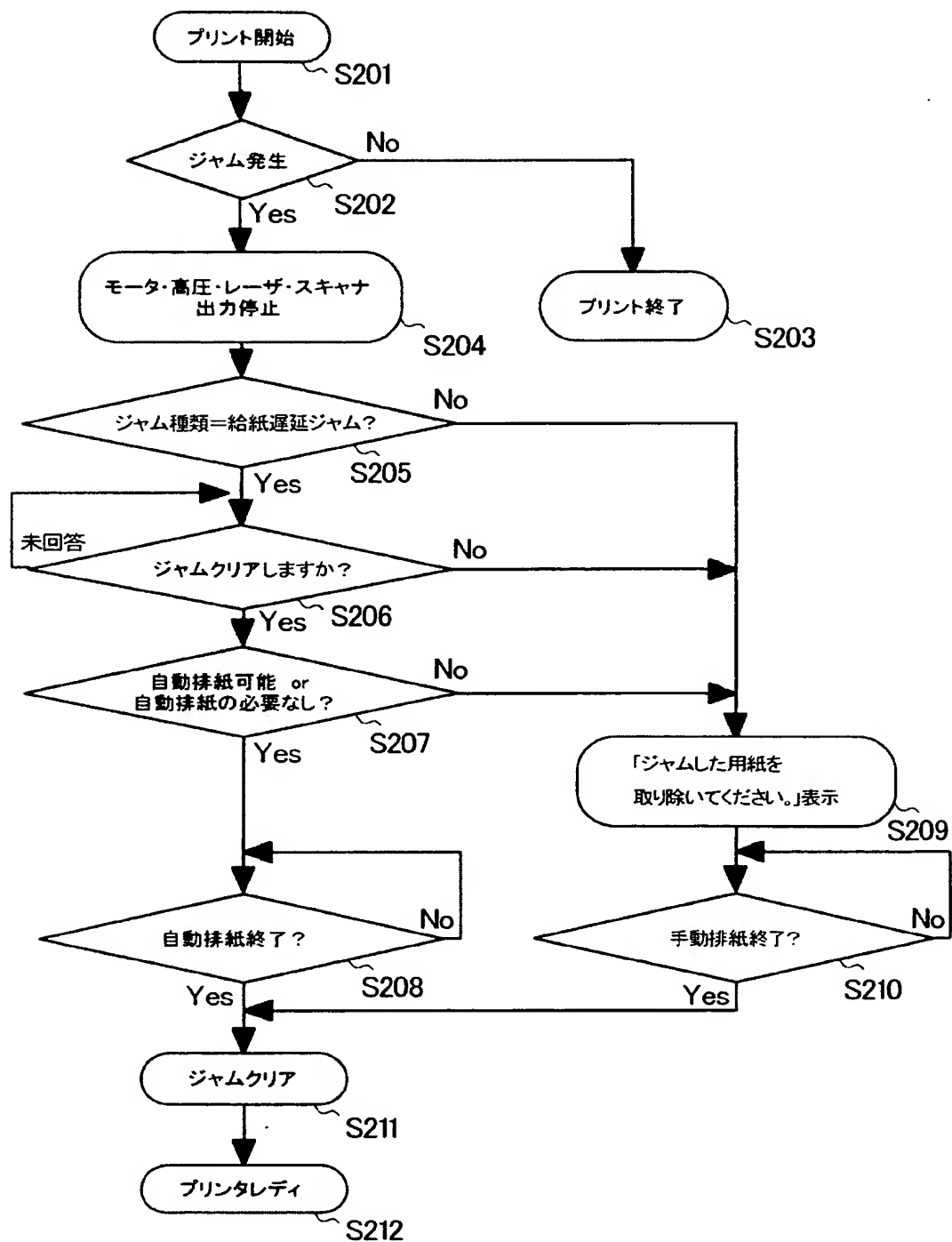
【図 1】



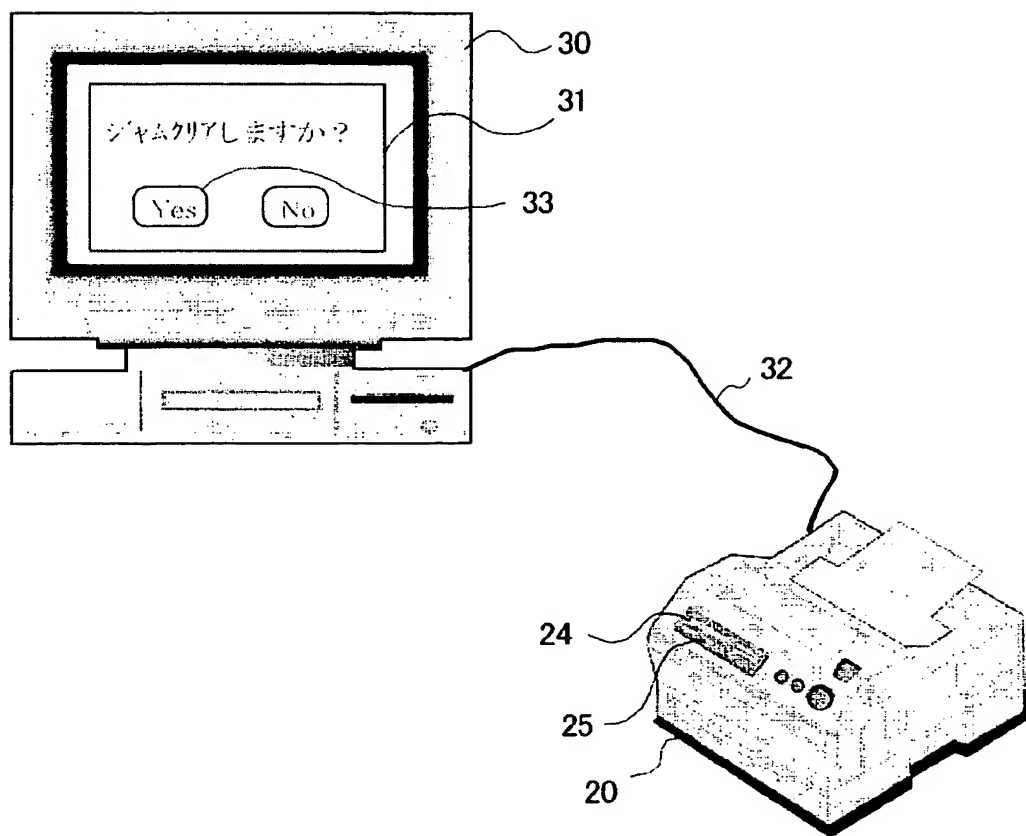
【図 2】



【図 3】

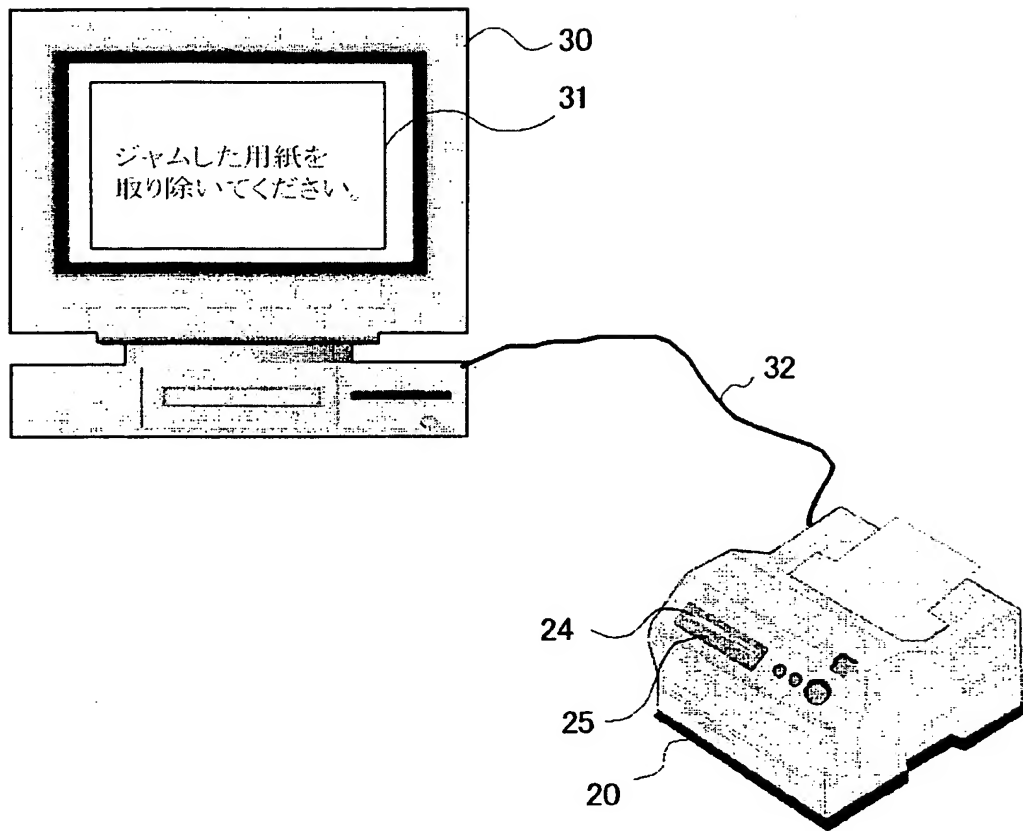


【図 4】





【図 5】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 ジャム処理にユーザの手を煩わせる機会を少なくできるユーザフレンドリな画像形成装置、画像形成システム、画像形成装置の制御方法および画像形成システムの制御方法を提供する。

【解決手段】 記録紙2を検知する検知手段7、17と、記録紙2の検知の態様によって少なくとも2種類以上のジャムの種類を判断する判断手段13と、前記ジャムの種類が、ユーザによるジャム処理を必要とするものであるか否かを判断し、ユーザによるジャム処理を必要としないものである場合、自動的にジャム処理を行う制御手段21と、を備えることを特徴とする画像形成装置。

【選択図】 図3

特願 2 0 0 3 - 0 5 2 9 7 7

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [ 0 0 0 0 0 1 0 0 7 ]

1. 変更年月日 1 9 9 0 年 8 月 3 0 日

[変更理由] 新規登録

住 所 東京都大田区下丸子 3 丁目 3 0 番 2 号

氏 名 キヤノン株式会社